

CAS MORTEL DE FIÈVRE JAUNE DANS LE VILLAGE DE SOGBENI, KOUNAHIRI, CÔTE D'IVOIRE : IMPLICATIONS ÉPIDÉMIOLOGIQUES ET SANITAIRES

*FATAL YELLOW FEVER CASE IN SOGBENI VILLAGE, KOUNAHIRI, CÔTE D'IVOIRE:
EPIDEMIOLOGICAL AND PUBLIC HEALTH IMPLICATIONS*

YAHAYA SYLLA^{1*}, KOUASSI YANNICK KONAN², IRIÉ LOU BOHILA EMILIE KAMO¹, DIANÉ MAXIME KOUAO³, AHOU MELISSA KOFFI¹, GHISLAIN GUEU TIÉMOKO¹, ALBÉRIC HERVÉ KADJO¹, EDGARD VALÉRY ADJOGOUA¹

RÉSUMÉ

En septembre 2025, un cas confirmé de fièvre jaune a été signalé dans le district sanitaire de Kounahiri, situé dans la région du Béré (centre-nord de la Côte d'Ivoire). Le patient, un garçon de 7 ans non scolarisé, non vacciné et exerçant une activité pastorale en tant que bouvier, a présenté un tableau clinique caractérisé par une fièvre aiguë suivie d'un ictère. Il a été hospitalisé mais est décédé le jour même. Le diagnostic de fièvre jaune a été confirmé par RT-PCR à l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire, puis réaffirmé par l'Institut Pasteur de Dakar.

L'investigation épidémiologique a révélé un environnement écologiquement favorable à la transmission vectorielle : un paysage de savane entrecoupé de zones marécageuses propices à la prolifération de vecteur, combiné à un accès limité aux soins de santé. Selon les données administratives rapportées par la Direction Régionale de la Santé, la couverture vaccinale contre la fièvre jaune dans la région était estimée à 100 % en

2024 et à 93 % au troisième trimestre de l'année 2025. Toutefois, la survenue de ce cas, ainsi que l'identification de cas contacts non vaccinés au sein du foyer, suggère une possible surestimation de la couverture réelle et/ou des poches de non-vaccinés dans certaines populations spécifiques (enfants non scolarisés, populations rurales nomades, etc.).

Ce cas met en évidence la persistance de la circulation du virus amaril dans des zones à vulnérabilité épidémiologique élevée, malgré les progrès administratifs en matière de vaccination. Il souligne la nécessité de renforcer la surveillance épidémiologique active, d'améliorer l'accessibilité effective à la vaccination, notamment pour les populations marginalisées, et de mettre en œuvre des stratégies communautaires ciblées afin de prévenir de futures flambées épidémiques.

Mots-clés : Fièvre jaune ; Surveillance épidémiologique ; Accès équitable à la vaccination

ABSTRACT

In September 2025, a laboratory-confirmed case of yellow fever was detected in Kounahiri health district, Béré region, north-central Côte d'Ivoire. The patient, a 7-year-old unvaccinated boy with no formal schooling who worked as a cattle herder, presented with acute feverish illness followed by jaundice. He was admitted to hospital but died the same day. Yellow fever virus infection was confirmed by RT-PCR at Institut Pasteur of Côte d'Ivoire and reconfirmed by Institut Pasteur of Dakar.

Field investigation identified an environment conducive to arboviral transmission, characterised by a savannah landscape interspersed with swampy areas favourable to vector breeding and limited access to health services. Administrative data from the Regional Health Directorate indicated a reported yellow fever vaccination coverage of 100% in 2024 and 93% in the third quarter of 2025. However, the occurrence of this case and detection of unvaccinated contacts within household suggest possible overestimation of coverage

1- Département des virus épidémiques, Institut Pasteur de Côte d'Ivoire

2- Département de biochimie génétique, Université Pelefero Gon Coulibaly, Côte d'Ivoire

3- Centre de ressources biologiques, Institut Pasteur de Côte d'Ivoire

*Auteur correspondant: Yahaya SYLLA, syllson79@yahoo.fr

and presence of unvaccinated pockets among specific groups, such as out-of-school children and nomadic rural populations.

This case illustrates the persistence of yellow fever virus circulation in settings of high epidemiological vulnerability despite reported administrative progress

in immunisation coverage. Strengthened active surveillance, improved equitable access to vaccination, and targeted community-based interventions are urgently needed to prevent future outbreaks.

Keywords: Yellow fever; Epidemiological surveillance; Equitable access to immunization

INTRODUCTION

La fièvre jaune est une fièvre hémorragique aiguë causée par un virus à ARN simple brin de polarité positive du genre *Flavivirus* (*Flaviviridae*). L'infection humaine se transmet principalement par la piqure de moustiques infectés, en particulier *Aedes aegypti* (Bauer, 1928). Deux cycles épidémiologiques distincts sont reconnus : un cycle sylvatique impliquant des primates non humains et des vecteurs vivants dans les forêts, et un cycle urbain caractérisé par une transmission interhumaine assurée par des vecteurs anthropophiles dans des environnements densément peuplés (Boshell-manrique *et al.*, 1944).

Bien que la vaccination contre la fièvre jaune soit très efficace, une seule dose conférant une immunité à vie à la plupart des individus (OMS, 2005), la maladie reste endémique dans plusieurs pays d'Afrique subsaharienne et d'Amérique latine (Staples *et al.*, 2015; Sow, 2017). Des épidémies périodiques continuent de se produire, en particulier dans un contexte de couverture vaccinale insuffisante, de forte migration de populations et de systèmes de surveillance défaillants avec accès aux soins limité (Akoua-Koffi *et al.*, 2001, 2014; Konan *et al.*, 2009).

En Côte d'Ivoire, la fièvre jaune est à déclaration obligatoire en vertu du Règlement Sanitaire International (RSI). Tout cas suspect doit être signalé à l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) dans les 24 heures, faire l'objet d'une enquête rapide et être confirmé par un laboratoire de référence. Le virus continue de circuler de manière sporadique dans le pays, en particulier dans les zones rurales bordant les écosystèmes forestiers, où des poches de population non vaccinées restent exposées à un risque élevé (OMS, 2025).

Le 20 septembre 2025, un cas suspect de fièvre jaune a été identifié à l'hôpital général de Kounahiri, dans la région du Béré (centre-nord

de la Côte d'Ivoire). Le patient est décédé le jour même de son admission. Un échantillon biologique a été prélevé et envoyé à l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire (IPCI), le laboratoire national de référence où l'infection par le virus de la fièvre jaune a été confirmée par RT-PCR le 26 septembre 2025. À la suite de la confirmation en laboratoire, une équipe d'enquête composée de représentants du district sanitaire de Kounahiri, de l'OMS et de l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire, a été rapidement déployée sur le terrain. La mission s'est rendue sur le site de l'épidémie dans le village de Sogbeni, situé à 49 km de Kounahiri, afin d'évaluer la situation épidémiologique, d'identifier les cas secondaires potentiels et mettre en œuvre les premières mesures d'intervention.

Cette étude présente les conclusions préliminaires d'une enquête menée sur le terrain à Sogbeni après la détection du cas mortel de fièvre jaune confirmé en laboratoire. Il examine également les implications pour le renforcement de la surveillance, la couverture vaccinale et les interventions préventives dans la région du Béré.

Observation du cas

Le cas index était un garçon âgé de 7 ans, déscolarisé et sans antécédents de vaccination infantile systématique. Il vivait dans le quartier Belleville du village de Sogbeni, situé à environ 49 km au sud de la ville de Kounahiri, dans la région du Béré, au centre-nord de la Côte d'Ivoire (figure 1). La région se caractérise par un écosystème de savane entrecoupé de zones marécageuses, une végétation dense, une faible densité de population et des conditions écologiques favorables à la reproduction des moustiques, en particulier les espèces *Aedes sp.*. Sogbeni est une communauté rurale en développement dotée d'un centre de santé primaire non fonctionnel et d'une accessibilité limitée, ce qui restreint à la fois l'accès aux soins de santé et la couverture vaccinale effective.



L'enfant travaillait comme berger, accompagnant le bétail vers les pâturages situés autour du village. Au cours des 15 à 30 jours précédant l'apparition des symptômes, il n'avait pas voyagé en dehors de la région et n'avait signalé aucune visite dans des zones urbaines ou forestières. Cependant, il était fréquemment piqué par des moustiques et n'utilisait pas de mesures de protection individuelles telles que des moustiquaires ou des répulsifs.

Il a développé une maladie fébrile aiguë qui a rapidement évolué vers une jaunisse, cliniquement suggestive d'une fièvre hémorragique virale. Avant de consulter un médecin, il a reçu des décoctions traditionnelles à base de plantes sans amélioration clinique. Il a été admis à l'hôpital général de Kounahiri le 20 septembre 2025, où un échantillon de sang a été prélevé et envoyé au laboratoire des virus de la fièvre hémorragique de l'IPCI.

Une analyse moléculaire par RT-PCR (kit Altona Diagnostics®) a confirmé l'infection par le virus de la fièvre jaune le 26 septembre 2025. Malgré la prise en charge symptomatique, l'issue clinique a été fatale, le décès survenant quelques heures seulement après l'admission.

Une enquête conjointe sur le terrain a permis d'identifier 13 contacts familiaux, dont deux présentaient des symptômes fébriles similaires.

La plupart des contacts n'étaient pas vaccinés ou leur statut vaccinal était inconnu ; un seul a déclaré avoir reçu le vaccin contre la fièvre jaune.

Selon les données officielles de la Direction régionale de la santé, la couverture vaccinale administrative contre la fièvre jaune était estimée à 100 % en 2024 et à 93 % au troisième trimestre 2025. Cependant, la présence de personnes non vaccinées au sein des foyers suggère un écart entre la couverture déclarée et la couverture réelle, reflétant probablement des inégalités dans l'accès aux services de vaccination, en particulier parmi les populations rurales.

Aucune donnée entomologique n'était disponible au moment de l'enquête, ce qui a limité l'évaluation du risque local de transmission par vecteurs. En réponse à la confirmation du cas, les autorités sanitaires ont annoncé un renforcement de la surveillance épidémiologique, une campagne de vaccination de masse ciblée à Sogbeni et dans les localités environnantes, ainsi que des activités de sensibilisation de la communauté axées sur la prévention de la fièvre jaune et l'importance de la vaccination.

Table 1 : Chronologie des événements clés liés au cas index

Date	Événement observé	Lieu et acteurs
13 septembre 2025	Apparition des premiers symptômes fébriles	Domicile du patient, Sogbeni
jour 3 au jour 5	Utilisation d'un traitement traditionnel à base de décoctions	Domicile du patient, Sogbeni
20 septembre 2025	Consultation et prélèvement sanguin pour suspicion de fièvre jaune	Hôpital général de Kounahiri
20 septembre 2025	Décès du patient à l'hôpital de Kounahiri	Hôpital général de Kounahiri
24 septembre 2025	Réception de l'échantillon au laboratoire de l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire	l'Institut Pasteur, Abidjan
26 septembre 2025	Résultat positif au test RT-PCR (kit Altona Réf. : 671003 Lot : 049142 Exp. : 04/02/2026)	l'Institut Pasteur, Abidjan
05 Octobre 2025	Déploiement d'une équipe d'enquêteurs (District, OMS, Institut Pasteur)	Sogbeni Village
07 Octobre 2025	Test PCR et IGM négatifs pour la fièvre jaune	l'Institut Pasteur, Abidjan
13 Octobre 2025	Test de confirmation par RT-PCR	Institut Pasteur de Dakar

Enquête épidémiologique et mesures de contrôle

Après confirmation en laboratoire du cas index de fièvre jaune par RT-PCR à l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire, une mission d'enquête a été déployée dans le village de Sogbeni (quartier de Belleville), lieu de résidence du patient. Cette mission conjointe, composée de représentants du district sanitaire de Kounahiri, de l'OMS et de l'Institut Pasteur, avait quatre objectifs principaux : (i) identifier la source probable de l'infection, (ii) détecter les cas secondaires potentiels, (iii) évaluer la couverture vaccinale effective et les facteurs de risque environnementaux, et (iv) formuler des recommandations pour des mesures d'intervention appropriées.

Une enquête communautaire a permis d'identifier 13 contacts directs du cas index, dont deux présentaient des symptômes évocateurs d'une infection virale fébrile, une jaunisse, des maux de tête et un œdème des membres inférieurs. Il s'agissait des deux sœurs du patient, âgées de 10 et 18 ans ; la plus âgée était mère d'un nourrisson de 3 mois. Les 11 autres contacts, y compris le nourrisson, étaient asymptomatiques au moment de l'enquête. Un seul contact a déclaré avoir reçu une dose de vaccin contre la fièvre jaune. Des échantillons sanguins ont été prélevés sur les deux cas suspects afin de confirmer ou d'exclure une infection par le virus de la fièvre jaune au laboratoire de référence.

L'évaluation environnementale a révélé des conditions propices à la transmission vectorielle. Le quartier Belleville, dans le village de Sogbeni, se trouve dans une zone de savane marécageuse caractérisée par une forte densité de moustiques, des habitations dispersées, un accès routier difficile et l'absence d'établissements de santé fonctionnels. Ces facteurs, combinés à une couverture vaccinale partielle, accentuent la vulnérabilité de la population à une éventuelle propagation virale. Aucune donnée entomologique n'a pu être collectée au cours de cette mission en raison de contraintes logistiques et matérielles.

En réponse à cette situation, les autorités sanitaires locales, en coordination avec leurs partenaires techniques, ont annoncé une série de mesures de contrôle : (i) renforcement de la surveillance épidémiologique active, (ii) planification d'une campagne de vaccination de masse ciblée à Sogbeni et dans les localités environnantes, (iii)

mise en œuvre d'activités de sensibilisation communautaire sur la prévention de la fièvre jaune et l'importance de la vaccination, et (iv) préparation d'une mission d'évaluation entomologique afin de mieux caractériser les vecteurs impliqués et d'évaluer le risque de transmission locale.

Discussion et implications pour la santé publique

La confirmation d'un cas de fièvre jaune dans le village de Sogbeni, situé dans le district sanitaire de Kounahiri, est préoccupante pour les efforts de lutte contre les maladies épidémiques en Côte d'Ivoire. Située dans le bassin du fleuve Bandama, cette région présente des conditions écologiques favorables à la prolifération des moustiques *Aedes*, principaux vecteurs du virus de la fièvre jaune (Bates *et al.*, 1946). L'apparition d'un cas chez un enfant non vacciné souligne la persistance du risque de transmission locale et révèle l'existence de poches de faible couverture vaccinale au sein de certaines communautés.

La détection d'un cas dans un contexte d'accès limité aux soins et d'infrastructures sanitaires non fonctionnelles met en évidence les inégalités existantes en matière d'accès aux services de santé, en particulier dans les zones rurales reculées. Ces facteurs contribuent à exposer davantage la population au risque d'épidémie et réduisent la résilience des systèmes de santé locaux face aux menaces de maladies infectieuses.

Les résultats PCR et IgM négatifs des cas contacts pourraient renforcer l'hypothèse d'un cas autochtone secondaire, consécutif à la transmission locale du virus après son introduction par un cas importé. Dans ces conditions, le risque épidémiologique pourrait être sous-estimé. D'autres cas de fièvre jaune pourraient donc survenir dans les semaines ou mois à venir, dans la région concernée ou dans les localités voisines.

Du point de vue de la surveillance, cet épisode souligne la nécessité de renforcer la détection précoce des syndromes fébriles et ictériques, en particulier dans les zones écologiquement favorables à la transmission vectorielle. La documentation systématique du statut vaccinal lors des consultations, l'amélioration de la qualité des données épidémiologiques et le renforcement de la coordination entre la surveillance clinique, la

confirmation en laboratoire et les investigations entomologiques devraient être considérés comme des domaines prioritaires à améliorer.

L'absence de données entomologiques lors de l'enquête initiale limite l'évaluation du risque de transmission locale. De même, le faible taux de vaccination signalé parmi les contacts directs du cas index souligne l'importance d'évaluer avec précision la couverture vaccinale effective au-delà des rapports administratifs.

La réponse rapide mise en place, notamment les plans de campagne de vaccination de masse, semble appropriée pour contenir la transmission et prévenir l'apparition de nouveaux cas. Cette action souligne l'importance de maintenir des mécanismes opérationnels de réponse rapide pouvant être mobilisés immédiatement après la confirmation d'un cas.

Les enseignements tirés de cet événement soulignent l'urgence de renforcer la couverture vaccinale de routine, en particulier dans les zones difficiles d'accès, et d'améliorer la capacité des établissements de santé périphériques à détecter, signaler et répondre efficacement aux alertes épidémiques. La consolidation de la coordination multisectorielle impliquant le niveau local, national et international reste essentielle pour garantir une réponse intégrée et efficace.

En fin de compte, cet épisode rappelle que la vaccination préventive reste l'outil le plus efficace pour éviter la résurgence de la fièvre jaune en Côte d'Ivoire et dans l'ensemble de la sous-région ouest-africaine, où les conditions éco-épidémiologiques continuent de favoriser la réapparition du virus.

Conflit d'intérêts

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts.

RÉFÉRENCES

1. AKOUA-KOFFI C., DIARRASSOUBA S., BÉNIÉ V.B., NGBICHI J.M., BOZOUA T., BOSSON A., AKRAN V., CARNEVALE P. & EHOUMAN A., 2001. Investigation surrounding a fatal case of yellow fever in Côte d'Ivoire in 1999]. *Bulletin de la Société de pathologie exotique* (1990), 94: 227-230.
2. AKOUA-KOFFI C.G., AKRAN V., FAYE O., GRANDADAM M., EKAZA E., KOUASSI K.S., COULIBALY D., SALL A. & DOSSO M., 2014. Yellow Fever and Dengue Fever Serotype 3 Viruses Cocirculation in Côte d'Ivoire in 2008. *African Journal of Pathology and Microbiology*, 3: 1-5.
3. BATES M. & ROCA-GARCÍA M., 1946. The development of the virus of yellow fever in haemagogus mosquitoes.
4. BAUER J.H., 1928. The transmission of yellow fever by mosquitoes other than *Aedes aegypti*. *Journal of the American Medical Association*, 90: 2091-2092.
5. BOSHELL-MANRIQUE J. & OSORNO-MESA E., 1944. Observations on the Epidemiology of Jungle Yellow Fever in Santander and Boyacá, Colombia, September, 1941, to April, 1942.
6. KONAN Y.L., KONÉ A.B., EKRA K.D., DOANNIO J.M.C. & ODÉHOURI K.P., 2009. Investigation entomologique à la suite de la réémergence de la fièvre jaune en 2008 à Abidjan (Côte d'Ivoire). *Parasite*, 16: 149-152.
7. OMS., 2025. Principaux repères sur la fièvre jaune [WWW Document]. URL <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/yellow-fever> [accessed on 2025].
8. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ, Amendement à l'annexe 7 (fièvre jaune) du Règlement sanitaire international (2005).pdf., s. d. .
9. SOW A., 2017. Emergences virales en Afrique de l'ouest, dynamique et modélisation, l'exemple des arboviroses émergentes et ré-émergentes dans l'écosystème de Kédougou, Sénégal (PhD Thesis).
10. STAPLES J.E., BOCCHINI JR J.A., RUBIN L., FISCHER M., CONTROL C. for D. & Prevention (CDC)., 2015. Yellow fever vaccine booster doses: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices, 2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 64: 647-50.